

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Tanaman srikaya atau masyarakat biasa menyebut sirkaya maupun nona merupakan tanaman buah tropis yang berasal dari Amerika Serikat. Tanaman buah ini telah menyebar ke seluruh penjuru Indonesia tetapi hanya dibudidayakan dalam skala rumah tangga dengan populasi tanaman yang sedikit. Tanaman buah tropis ini merupakan tanaman tahunan dan sebagai tanaman tingkat tinggi memiliki bagian-bagian tanaman yang lengkap. Tanaman srikaya berbentuk perdu dengan batang berkayu dan memiliki percabangan yang cukup banyak dengan daun berwarna hijau muda serta bunga berwarna kuning keputihan yang muncul dari ketiak daun pada ujung cabang ataupun ranting. Buah tanaman ini memiliki sisik halus berwarna hijau dan setiap sisik tersebut merupakan karpel yang pada tiap karpelnya terdapat satu butir biji. Biji srikaya berbentuk oval berwarna coklat kehitaman, halus, dan keras (Radi, 1997).

Tanaman ini selain buahnya yang dapat dikonsumsi sebagai buah segar, dapat juga dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan selai, sirup, dan makanan olahan lain. Manfaat-manfaat lainnya dari tanaman ini adalah sebagai tanaman pelindung di depan rumah, tanaman pagar, buahnya dijadikan pembuatan minuman asam, sirup, sari buah, dan sejak lama juga telah digunakan sebagai obat tradisional. Bijinya yang digiling halus dapat digunakan untuk membunuh kutu

kepala, bagian akar digunakan untuk mengobati penyakit kulit, ekstrak daun serta tumbukan biji yang halus digunakan untuk memandikan anjing agar terhindar dari kutu atau binatang kecil lain yang merugikan. Hasil penelitian Pristi *et al.*(2013), sari daun srikaya dapat menghambat pertumbuhan *Escherchia coli*. Selain itu buah srikaya mengandung antioksidan seperti vitamin C. Kandungan anti oksidan ini dapat membantu melawan radikal bebas dalam tubuh. Buah ini juga mengandung kalium tinggi yang bisa membantu melawan kelemahan otot dan mengandung magnesium yang bermanfaat dapat melindungi tubuh dari serangan penyakit jantung, menyeimbangkan air dalam tubuh, mengurangi gejala rematik serta radang sendi, dan membantu menghilangkan asam dari sendi. Buah ini pun mengandung vitamin A yang dapat bermanfaat untuk menjaga kulit, kesehatan rambut, serta meningkatkan fungsi mata. Kemudian dapat juga mengontrol tekanan darah, membantu menormalkan fungsi pencernaan, menyembuhkan sembelit, serta mengobati diare, dan disentri (Radi,1997).

Srikaya memiliki banyak kandungan gizi yang menurut Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia, pada setiap 100 g daging buah srikaya segar mengandung komposisi gizi pada Tabel 1.

Jenis tanaman srikaya ini adalah srikaya lokal atau lebih dikenal dengan srikaya gading yang memiliki kulit buah berwarna hijau memiliki bentuk pohon dengan percabangan besar dan melebar, daging buah putih, rasa buah manis dengan kristal seperti pasir, bijinya besar dan penuh.

Tabel 1. Kandungan gizi pada setiap 100 gram daging buah srikaya.

| Komposisi Gizi | Kandungan gizi (per 100g) |
|----------------|---------------------------|
| Kalori | 1001,00 kal |
| Protein | 1,70 mg |
| Lemak | 0,60 mg |
| Karbohidrat | 25,20 mg |
| Kalsium | 27,00 mg |
| Fosfor | 20,00 mg |
| Besi | 0,80 mg |
| Vitamin B1 | 0,08 mg |
| Vitamin C | 22,00 mg |

Sumber : Radi (1997).

Perbanyakan tanaman srikaya dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu secara generatif dengan menggunakan biji dan secara vegetatif dengan okulasi dan sambung pucuk. Perbanyakan tanaman dengan menggunakan cara generatif yaitu dengan menggunakan biji. Biji yang akan digunakan untuk benih perbanyakan diambil dari buah yang sudah matang dengan kondisi normal dan sehat. Dalam satu buah terdapat 20-40 butir biji dan bobot rata-rata 0,6 g per biji. Perbanyakan menggunakan benih ini banyak memiliki kekurangan dalam produktivitasnya. Benih dengan kulit yang tebal dan keras menyebabkan benih tanaman ini membutuhkan waktu cukup lama untuk berkecambah yaitu 2-3 minggu setelah disemai (Radi,1997).

Benih yang memiliki kulit yang keras dan kaku ini menjadi faktor pembatas dalam perbanyakan tanaman sehingga memerlukan perlakuan awal untuk menjamin benih akan berkecambah dengan cepat dan seragam. Berbagai perlakuan awal dapat dilakukan untuk mempercepat perkecambahan dan disesuaikan dengan jenis benihnya dan percobaan-percobaan pendahuluan (Schmidt, 2000).

Berbagai perlakuan fisik dapat diaplikasikan terhadap benih tanaman srikaya ini diantaranya dengan pengguntingan bagian belakang benih, perendaman benih dengan air 60°C serta pemberian bahan kimia salah satunya dengan menggunakan larutan KNO₃ dan diharapkan dengan penggabungan berbagai perlakuan ini dapat mempercepat kinerja perkecambahan benih dan vigor bibit tanaman srikaya.

Menurut Copeland *et al.*(1997), perkecambahan benih adalah aktifnya kembali pertumbuhan embrio yang menghasilkan tanaman muda ditandai dengan munculnya radikula dan hipokotil dari benih. Vigor bibit adalah kemampuan suatu benih untuk menghasilkan tanaman muda normal yang seragam dalam berbagai kondisi lapangan, dalam hal ini, akan diukur dengan variabel tinggi bibit umur 8 mst, panjang akar primer bibit umur 8 mst, jumlah helai daun bibit umur 8 mst, bobot kering bibit umur 8 mst, bobot kering tajuk bibit umur 8 mst, dan bobot kering akar bibit umur 8 mst.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan tersebut, diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah perlakuan fisik pada kulit benih dengan pelukaan kulit maupun perendaman air 60°C dapat meningkatkan kinerja perkecambahan benih dan vigor bibit tanaman srikaya?
2. Apakah penggunaan larutan KNO₃ dapat meningkatkan kinerja perkecambahan benih dan vigor bibit tanaman srikaya?
3. Apakah penggabungan atas perlakuan fisik maupun konsentrasi KNO₃ yang berbeda dapat meningkatkan kinerja perkecambahan benih dan vigor bibit tanaman srikaya?

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan masalah yang telah dikemukakan tersebut maka disusun tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui perlakuan fisik pada benih yang dapat meningkatkan kinerja perkecambahan benih dan vigor bibit tanaman srikaya.
2. Mengetahui konsentrasi KNO_3 yang dapat meningkatkan kinerja perkecambahan benih dan vigor bibit tanaman srikaya.
3. Mengetahui kombinasi perlakuan fisik dan kimia (KNO_3) yang dapat meningkatkan kinerja perkecambahan benih dan vigor bibit tanaman srikaya.

1.3 Kerangka Pemikiran

Tanaman srikaya dapat diperbanyak dengan cara generatif yaitu dengan menggunakan biji. Biji yang akan menjadi benih untuk memperbanyak tanaman disemaikan terlebih dahulu untuk mendapatkan bibit yang terseleksi dengan baik. Biji srikaya memiliki kulit yang keras dan tebal sehingga diperkirakan dapat menghambat kinerja perkecambahan. Kinerja perkecambahan benih adalah hasil kerja benih secara kualitas maupun kuantitas dalam mencapai suatu tujuan untuk melakukan perkecambahan secara optimal. Perlakuan awal terhadap benih yang dapat diusahakan untuk mempercepat kinerja perkecambahan benih dan vigor bibit tanaman srikaya ini antara lain dengan menerapkan perlakuan fisik dan kimia. Vigor bibit adalah kemampuan suatu benih untuk menghasilkan tanaman muda normal yang seragam dalam berbagai kondisi lapangan. Pemberian perlakuan fisik dan kimia dapat memungkinkan air dan udara mudah masuk ke

dalam benih serta membantu mempercepat proses enzimatik sehingga dapat cepat berlangsung proses perkecambahan.

Perlakuan benih secara fisik yaitu dengan cara melukai kulit benih, ujung belakang benih digunting, dan perendaman dengan air 60°C. Pengguntingan ujung benih bertujuan untuk melukai kulit biji yang keras sehingga dapat lebih mudah ditembus air. Perendaman benih pada air 60°C diharapkan pada saat perendaman terjadi perubahan-perubahan di dalam benih yang kemudian dapat membantu menghilangkan zat penghambat pertumbuhan dan juga membantu pembentukan zat perangsang pertumbuhan. Sedangkan perlakuan secara kimiawi dengan penyiraman kalium nitrat KNO_3 dengan konsentrasi berbeda pada persemaian benih tanaman srikaya. Penyiraman dengan KNO_3 diharapkan dapat membantu penipisan kulit benih serta sebagai aktivator dari sebagian besar enzim dalam perkecambahan benih. Diharapkan kombinasi dari perlakuan fisik benih dan kalium nitrat dapat membantu mempercepat kinerja perkecambahan benih dan vigor bibit tanaman srikaya.

1.4 Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran tersebut maka disusun hipotesis sebagai berikut:

1. Perlakuan fisik akan menghasilkan kinerja perkecambahan benih dan vigor bibit tanaman srikaya.
2. Perlakuan konsentrasi KNO_3 yang berbeda akan menghasilkan kinerja perkecambahan benih dan vigor bibit tanaman srikaya.
3. Pengaruh perlakuan fisik pada kinerja perkecambahan benih dan vigor bibit juga dipengaruhi oleh konsentrasi KNO_3